2a Jaro JUNIO 1912. Nr 6.

Internacia Pedagogia Revuo

Oficiala organo de la

Internacia Asocio de Instruistoj.

Membra kotizaĵo por 1 jaro kun la monata revuo : 1 Sm. (Fr. 2,50)
Specimena numero 0,1 Sm. (Fr. 0,25)

Redaktoro-Administranto : JAN JACOBS,
— Boomsche Steenweg, 444, Antwerpen. Belgujo. —

La Edukado fondita sur Scienco kaj la Inicilo Matematika.

Eble tiu titolo mirigos kelkajn legantojn de nia esperantista gazeto. Tamen, se iam okazas grava fakto por bono de homaro, nia devo estas certe ĝin konigi al niaj samideanoj.

Nu, ŝajnas por ni tre grava la jena fakto :

Se multaj ĉefaj edukistoj, eĉ la plej malnovaj, rekomendis fondi edukadon sur scienco, oni povas diri, ke tiu ideo sukcesis ĝeneraliĝi nur de mallonge tempo.

En Francujo, nia Samideano C. A. Laisant, matematikisto mondkonata, vidinte, kiom malgranda estas la resultatoj donitaj de la ĝisnunaj metodoj edukaj, komencis, antaŭ kelkaj jaroj, diri kaj skribi plej ofte kiel eble, ke edukado vera devas esti fondita sur scienco, kaj precipe, ĉefe, per objektoj kaj eksperimentoj.

Li faris multajn paroladojn, verkis artikolojn kaj ĉefe du librojn : «L'Education fondée sur la Science » (La Edukado bazita sur Scienco) kaj « Initiation Mathématique » (Inicado Matematika). La dekdua eldono franca de ĉi tiu verko ĵus aperis. Ĝi estas tradukita jam kvin-lingve, kaj baldaŭ aperos esperantigita.

La filisofo franca Anatole France skribis iam « La Scienco estas ligilo inter homoj kaj Naturo ».

Do, ĉar ni ĉiuj devas vivi en Naturo, obeante ĝiajn leĝojn, evidente estas, ke nian edukadon oni devas starigi sur fundamento scienca.

Nu, ni devas rimarki, ke inter ĉiuj sciencoj, la Matematiko estas ĉefa. En ĉiuj sciencoj, en ĉiuj okupadoj de homoj, oni

bezonas kalkuli kaj mezuri. Do, la Matematiko devas esti fundamento de ĉiu bona lernigado, sed ankaŭ, ĉar ĝi kutimigas la spiritojn funkcii kunmetode, la Matematiko estas fundamento de ĉiu vera edukado.

Sed grava malhelpo estis: Ĝis nun por lernigi matematikajn sciencojn (Aritmetiko, Algebro, Geometrio) oni uzis metodojn tiajn, ke ĝenerale oni pensis: «Nur kelkaj spiritoj povas kompreni la matematikon». Kiom da fojoj ni aŭdis diri ĉagrene de iu: «Bedaŭrinde, mi ne havas spiriton bonan por matematiko».

Ja, oni povas aserti, ke tio estas eraro, ke nur metodoj tro frue abstraktaj kaŭzis tiun malhelpon.

C. A. Laisant diris verece: «Ĉiuj sciencoj estas eksperimentaj».

Do, oni devas lernigi matematikon eksperimente, metante en manojn de infano objektojn por ilin kalkuligi.

Por gepatroj sindonaj, kiuj povas mem eduki siajn infanojn, objektoj ajn sufiĉetas (fazeoloj, butonoj, vergetoj lignaj k. t. p.) En lernejo, por multaj infanoj, tiuj objektoj estas nesufiĉaj, precipe ĉar ili ne donas facilan kontrolon.

Pro tio, oni de longe serĉis rimedojn aliajn. Sennombraj estas la provoj faritaj.

Nur antaŭ kelke da tempo la bonan rimedon oni elpensis. Vere ŝajnas, ke la elpensinto (nia fervora Samideano Jacques Camescasse elp. Ĵak Kameskas) el Parizo trovis la solvon simplan facile uzeblan eĉ de infanetoj, kaj sufiĉe malkaran.

Sian edukilon li nomis «Inicilo Matematika». Por preigi kun la «Noto pri Inicilo Matematika», verkita de Sro J. Camescasse C. A. Laisant verkis bonegan leteron, en kiu li diras, post mema uzado de la aparato:

«Tiun mankon, vi nuligas per via Inicilo Matematika.
» Viaj kuboj, per iliaj kombinoj estas la «Inicado Matematika»
» metata en la manoj de la infanoj. Vi povas esti certa, ke la
» edukistoj, kiuj akceptas la ideojn de la Inicado Matematika
» ne hezitos, pro la samaj kaŭzoj, uzi vian Inicilon».

La aparato konsista esence el kuboj blankaj kaj ruĝaj (Sume 1.200, por ebligi almenaŭ la faron de unu decimetro kuba). Ĉiuj

kuboj havas, ĉe du edroj kontraŭaj, du foldojn, en kiuj povas eniĝi vergetoj ŝtalaj.

La kubojn (ili estas unu-centimetraj) oni povas kunigi per la vergetoj ŝtalaj, enigante tiujn vergetojn en la foldojn. Tiel oni konstruas, unue, tavolojn, (oni povas preskaŭ diri : pargetojn) solidojn kun desegnaĵoj ajn, kaj poste solidojn ortajn, kaj nome kubojn.

La Inicilo Matematika taŭgas por multaj aplikoj, el kiuj jen la ĉefaj :

Dum la patrina edukado (en patrinaj lernejoj, Infanaj Ĝardenoj), oni povas farigi de la infanoj, per la kuboj, multajn kombinojn : kahelaroj, mozaikoj, desegnaĵoj, mebletoj, ŝtuparoj, k. t. p.

Kun iom da pacienco, oni ricevas rezultatojn mirigajn. Certe estas, ke tiel, kelkaj leĝoj prinombraj eniĝas en la spiritojn de la bubetoj. Sekve ili scios kalkuli per manoj kaj okuloj, antaŭ al scii paroli kaj skribi nomojn de nombroj.

La Edukisto, kiu volas lernigi kaj komprenigi la Nombradon Dekuman, disdonas kelkaj vergetojn kaj unu plenmanon da kubetoj el ĉiu koloro al ĉiu infano. Ĉi tiuj lernas rapidege fiksi ĉe ĉiu vergeto « tiom da kuboj kiom ili havas da fingroj » kaj kalkuli ili de unu ĝis dek.

Poste ili kalkulas la dekojn same kiel ili kalkulis la kubojn (de unu ĝis dek).

Por fari centon, ili kunligas laŭlarĝe la dekojn per vergetoj, kaj kalkulas centojn same kiel kubojn kaj dekojn, de unu ĝis dek, surmetante tavolojn da cent kuboj sur aliajn tavolojn.

Tiel la infanoj havas, vidas, tuŝas la nombrojn tute konkretigitajn ĝis 1.000, k.t.p.

La operaciojn aritmetikajn kaj iliajn teoriojn facile konkretigas la uzo de la kubetoj, kiuj faciligas la aplikadon de la metodoj kaj rimedoj rekomenditaj de C.A. Laisant, kaj antaŭe de Jean Macé (Ĵan Mase) en lia verko « Histoire de deux Petits Marchands de Pommes » (Rakonto pri du Vendistoj de Pomoj).

Per la Inicilo oni povas eĉ konkretigi teoremojn geometriajn, algebrajn kaj aritmetikajn ; ekzemple tiujn, kiuj montras la kvadraton, la kubon de la sumo aŭ de la diferenco de du nombroj, la

kvadraton, la kubon de la sumo de tri nombroj, la sumon de la unuaj nombroj sinsekvaj, k.t.p.

Same kiel nia sistemo de Nombrado Dekuma estas klarigata per ĝiaj rilatoj kun la formoj geometriaj elementaj, same la lernado de la Sistemo Metra estas preparita, kaj ĝia kono estas treege faciligata de la uzado de la « Inicilo Matematika ».

Lerninte kalkuli dekope, centope, milope, per la « Inicilo Matematika », la infano kutimiĝas preskaŭ tuj al novaj vortoj, por nomi « centimetro kuba » ĝian unuon kub-forman, kaj por scii, ke decimetro kuba enhavas ĝin milfoje, metro kuba milionfoje, k. t. p.

La mezuro de la areoj, de la volumenoj, ne plu havas kiel fundamenton nur formulojn abstraktajn kaj ofte tiel sensencajn (ŝajne), ke ili estas rapidege forgesitaj.

Kontraŭe (kaj tio estas unu el le rezultatoj plej bonaj de la uzo de la « Inicilo Matematika »), okazas nepre, ke iu, kiu post kelkaj jaroj, estos forgesinta formulon, ĝin refaros, ĝin reeltrovos rapide kaj facile, ĉar li scian ĝiajn fundamentajn kaŭzojn, kaj ĉar (se oni povas tiel diri), li konas ĝian filozofion.

Geinstruistoj kaj infanoj povas uzi la I n i c i l o n M a t e m a t i k a n por aliaj aplikoj. Dank, al ĝi la eltrovemeco de la infanoj povas libere agi.

Oni povas deziri, ke ĝin oni uzu en ĉiuj familioj kaj lernejoj. Ĝi permesos nuligi la kontraŭ-edukan influon de metodoj aŭ pli ĝuste de rimedoj, en kiuj ĉio estas nur abstrakto kaj memoro. Tiuj rimedoj lacigas la infanojn kaj ofte tedas ilin pri ĉia studo. Kiam lernejo ĉesas esti alloga por la infanoj, ĉiam certe estas, ke ĝi estas malprava. JAKNOEL.

SESA CIRKULERO

VOJAĜO AL KRAKOVO. — U. E. A. organizas du karavanojn al la kongresurbo, el kiuj unu foriros el Parizo kaj la alia el Lyon. — Ambaŭ partoj kuniĝos en Zürich kaj atingos Krakovon ĉu tra München, Salzburg, Wien, ĉu tra Innsbruck, Salzburg, Wien. — La aranĝo de la karavanoj estis komisiita al Sroj. Poncelet, Lyon, Schmid, Bern, kaj Genermont, Paris.

FERVOJA RABATO. — La ministerio por fervojaj aferoj konsentis doni rabaton sur ĉiuj linioj de aŭstriaj ŝtataj fervojoj en tia formo, ke uzante la rapidan vagonaron oni pagos la prezon de persona vagonaro kaj uzante la personan vagonaron oni pagos duonan prezon de rapida vagonaro. La rabato valoras unu semajnon antaŭ kaj unu semajnon post la kongreso. Ĉiuj kongresanoj ricevos de la Komitato rajtigilon, kiu ebligos al ili la profituzon de la rabato. — La rajtigiloj baldaŭ estos dissenditaj.

SUBVENCIOJ. — Ĝis nun jenaj institucioj donis monhelpojn por la Kongreso: La urbestraro de Krakovo 5000 kr.; la ministerio por publikaj laboroj 1000 kr.; la krakova Sindikato de Komercistoj 200 kr. Krom tio promesis subvenciojn: la Turista Ligo en Krakovo kaj la Krakova komerca Ĉambro.

REKLAMOJ EN LA KONGRESAJ ELDONAĴOJ. — La kolektrajton de anoncoj por la kongresaj libro kaj bulteno en Germanujo, Francujo, Anglujo, Rumanujo, Italujo kaj Hispanujo rivevis la firmo: Tutmonda Anoncekspedo en Berlin, S. W. 48.

LOĜADO KAJ MANĜADO. — La kongresanoj, mendantaj ĉambron kun manĝoj ne estas devigataj manĝi en la hotelo, ĉar la rajtigiloj por loĝado kaj manĝado estas tute apartaj. — Ĉi tiuj lastaj rajtigiloj povas esti laŭvole uzataj ĉu por aparta manĝado en la hotelo ĉu por komuna manĝado en restoracio.

La koston de la tuttaga manĝado montras la diferenco inter la prezoj de la tarifo « ĉambro kaj tri manĝoj » kaj la tarifo « ĉambro sen manĝoj », vidu la dorsan flankon de la aliĝilo. — La prezoj fiksitaj en la ambaŭ tarifoj estas nur maksimume kalkulitaj kaj la eventuala troa mono estos repagata al la kongresanoj en la Akceptejo.

Mendante la loĝejon oni nepre uzu la aliĝilon, ĉar tio tre plifaciligas al la enloĝiga sekcio la registradon de la mendoj.

La kongresanoj estas speciale atentigataj pri tio, ke intencante serĉi loĝejon sen pero de la Komitato, ili facile povos sperti grandajn malagrablaĵojn, rilate al kiuj la Komitato prenas sur sin nenian respondecon. — La Komitato estas responda nur por loĝejoj, meditaj pere de la enloĝiga sekcio, kiu ĉiurimede klopodas kontentigi la kongresanojn rezervante al ili nur bonajn kaj konvenajn loĝejojn.

La Komitato insiste petas ne prokrasti la mendojn de la loĝejoj, ĉar lastahore estos fizike neeble plene kontentigi ĉies dezirojn.

LA VEGETARANOJ bonvolu en la aliĝilo fari konforman rimarkon, por ke la komitato povu ĝustatempe fari necesajn aranĝojn kun vegetarana restoracio.

Provizora programo de la Kongreso.

Dimanĉe, la 11/8: Inaŭguro de la Kongreso. — Vespere, komuna festmanĝo.

Lunde, la 12/8: Kongresaj kunsidoj. — Vespere, Jubilea Festvespero.

Marde, la 13/8: Ekskurso al salminejoj en Wieliczka. — Vizitado de la Kongresurbo. — Vespere, lumbildaj paroladoj.

Merkrede, la 14/8: Kongresaj kunsidoj. — Vespere, teatraj prezentadoj: por unu parto de la kongresanoj en la urba teatro la tragedio « Mazepa »; por alia parto en la « Teatro de Novaĵoj » la burlesko « Ĉio en orde », kabareto k.a.

Ĵaŭde, la 15/8: Diservoj kun esperantaj predikoj en katolika kaj protestanta preĝejoj.

Manovroj de la Ruĝa Kruco.

Disdono de la premioj de la Literatura konkurso.

Vespere, balo.

Vendrede, la 16/8: Kongresaj kunsidoj. — Vespere, teatraj prezentadoj, vidu: merkrede. — Ambaŭ partoj de la kongresanoj ŝanĝos la teatrojn.

Sabate, la 17/8: Finferma kunsido de la kongreso. Vespere, koncerto.

Dimanĉe, la 18/8: Festa parado de la krakova garnizono, okaze de la 82a, naskiĝotago de imperiestro Francisko Jozefo I.

Postkongresa ekskurso al Zakopane, vizitado de Tatra-montaro kaj plua vojaĝo al Budapestaj kongresoj.

Prezo de fervojaj biletoj de Budapest kaj Praha. — Aldone al publikigita jam per unua cirkulero tabelo de distancoj ni komunikas la prezojn de fervojaj biletoj de ĉi tiuj du urboj al Kongresurbo:

de Budapest,	rapida vagonaro	II.	kl.	kostas	k 33.60	
	persona	»	II.	»	»	25.—, III. kl. 16.10
de Praha,	rapida	»	II.	»	»	35.40, III. » k 21.80
	persona	»	II.	»	»	27.50, III. » k 17.30

Grava deklaro. — La Komitato sciiĝis, ke iu dissemas malican famon, ke ni intensas arangi en Krakovo okaze de la Kongreso ian politikan manifestadon. — Ĉar simila, evidente malvera, famo povas havi malagrablajn konsekvencojn, ni sentas nin devigitaj oficiale deklari, ke ni aranĝas internacian, pure neŭtralan kongreson, sed ne ian nacian manifestadon.

La Komitato.

Oka Universala Kongreso Esperantista. — Specialoj kunvenoj de la Internacia Asocio de Instruistoj

Laŭ art. XI de la regularo, la ĝenerala kunveno okazas ĉiujare dum la universala kongreso esperantista kaj en la sama urbo.

Nia sekretario, Sro Durieux, jam petis al la loka organiza komitato ke oni rezervigu en la hortabelo de la kunsidoj du horojn por niaj kunvenoj.

La membroj, kiuj partoprenos en la 8a, estas petataj konigi sian nomon al la redaktoro de I. P. R. kaj la temojn kiujn ili eble deziras priparoli. Ĉio estos publikigitaj en la venonta kajero de nia revuo.

GRATULO-BONDEZIRO.

Per letero esperante presita, kun verda stelo radiante en la supro, mi ĵus eksciiĝis la geedziĝon de Sro Jan Jacobs kun fraŭlino Bertha Vanderstegen.

Ĉiuj niaj samsocietanoj, membroj de I. A. I., konas, almenaŭ nome, Sron Jacobs, kiu sindone prenis sur sin, dum la Antverpena kongreso, tre malfacilan taskon, t. e. la daŭrigon de la publikado kaj administrado de nia revuo I. P. R.

Malmultaj konas fraŭlinon Bertha Vanderstegen (nun sinjorino J. Jacobs). Mi konas ŝin ĉar la fianĉo prezentis ŝin al mi sur la boato dum la promenado sur la Skeldo. Vi povas kredi mian sperton : fraŭlino.... pardonu, Sino J. Jacobs estas tute ĉarma, inda je sia edzo kaj kiel li fervora esperantistino.

Ofte mi vidas ke post edziĝo iaj esperantistoj malvarmiĝas je Esperanto. Tiun ĉi bedaŭrindaĵon mi ne timas por nia sindona administranto. Mi havas plenan fidon al Sino J. Jacobs, kiu,

havante en siaj manoj kaj koro la administranton de nia revuo, havas fakte en la samaj manoj kaj koro la administracion mem.

Je 'l nomo de la tuta membraro de I. A. I. mi gratulas la novajn geedzojn kaj deziras al ili plenan feliĉon dum longa vivado fruktodona.

F. Durieux.

BIBLIOGRAFIO.

INTERNACIA KRESTOMATIETO kun laŭ artikola vortaro seslingva (angla, franca, germana, latva, rusa kaj Esperanta), kolektis kaj eldonis A. Ajspurit. Prezo: Sm. 0,150. Deponejo: Moskva Librejo « Esperanto », 26, Tverskaja, Moskvo, Ruslando.

Bonega legolibreto, tre rekomendinda por komencantoj kaj vere internacia.

THE CHRISTIAN COMMONWEALTH angla gazeto, enhavanta artikolojn pri kaj en Esperanto.

GENTOJ KAJ LINGVO INTERNACIA, memuaro originale verkita de Dro L. L. Zamenhof por la Kongreso de rasoj, okazinta de la 26a ĝis 29a de Julio 1911 en Londono. 10 spesdeka Biblioteko Esperantista nro 6a. Esperanto Propaganda Instituto, Lindenstrasse, 18, Leipzig, Germanujo.

LA INFORMANTO, tutmonda esperantista kroniko, la jarkolekto (1911). La Informanto estas la oficiala, ĉiusemajna organo de la esperantia (U. E. A.) entrepreno « Internacia Esperanto Informa Oficejo.
Eldonejo: Central-Verlag für Esperanto und Stenographie, Sro H J. Hoen, Schrotestrasse, 68, Magdeburg, Germanujo.

— —

Dezirante forte restarigi I. A. I. kaj I. P. R., Sro F. L. G. Maréchal, nia estimata vicprezidanto, donacis senpage 20 ekzemplerojn de sia bonekonata, bonega libro « Tutmonda Lernolibro por paroligi Esperanton ». (Prezo: Sm. 0,500).

Samcele kaj samkondiĉe nia fervora membro, Sro Jacques Camescasse, donacis senpage 12 ekzemplerojn de la tre interesa « Noto pri la Inicilo Matematika. (Prezo: Sm. 0,400).

La sumo de la vendo de tiuj libroj estas tute je la profito de la kaso de I. A. I. Tiuj, kiuj deziras efike helpi nian asocion kaj ĝian revuon, kaj samtempe recevi utilegan libron, mendu ĝin tuj ĉe la administranto de I. P. R.

Presejo Esperantista : J. Heylen-Andries, Antwerpen.